Ueber 28 Frühoperationen der Perityphlitis acuta.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

einer

Hohen medizinischen Fakultät

der

Universität Leipzig

vorgelegt von

v. Rutkowski,
approb. Arzt.

ACAD. BIBL.

Leipzig
Druck von Bruno Georgi.
1905.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Leipzig. 19. Juni 1905.

Referent: Herr Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Trendelenburg.

Seiner

lieben Mutter

der Verfasser.

Die Frühoperationen der Epityphlitis acuta, unter denen man jetzt die Operation innerhalb der ersten 48 Stunden nach dem Beginne des Anfalls versteht, verdanken ihre Einführung dem Bestreben, die hohe Mortalität bei den Epityphlitis-Operationen herabzusetzen. Bei den zuwartenden, lange Zeit üblichen Indikationen zur Operation im akuten Anfall musste man mit einer Mortalität von etwa 12—17% vorlieb nehmen. Auch die Frühoperationen im alten Sinne, bei welchen der operative Eingriff meist am dritten oder vierten Tage nach dem Beginn des Anfalls ausgeführt wurde, besserten nicht die Aussichten auf ein Herabdrücken der hohen Mortalität. Da war es Sprengel, dessen Mitteilungen über neue Erfahrungen in dieser wichtigen Frage das lebhafteste Interesse der medizinischen Welt erregten. Er operierte die Epityphlitis in den ersten 48 Stunden nach dem Anfall und glaubte eine bedeutende Herabsetzung der Mortalität zu erreichen. Um seinen Standpunkt zu prüfen, operierte Prof. Rotter im St. Hedwigs-Krankenhaus in $1^1/_2$ Jahren 65 Fälle von Epityphlitis acuta in den ersten 48 Stunden nach dem Anfall, und kam hierbei zu Ergebnissen, die einerseits die Mitteilungen Sprengels bestätigten, anderseits zu ganz neuen Anschauungen über viele Einzelheiten der Erkrankung führten. Diese Ansichten hat Prof. Rotter in der Freien Vereinigung der Chirurgen

Berlins am 12. November 1904 vorgetragen. Seitdem hat Prof. Rotter weitere 28 Fälle operiert. Ich hatte Gelegenheit, viele dieser Krankheitsfälle vor, während und nach der Operation zu sehen und zu untersuchen, und will die gemachten Beobachtungen, teils wie ich es gesehen habe, teils nach den in der Klinik gemachten Aufzeichnungen im Folgenden beschreiben:

Es würde zu weit führen, jeden Fall einzeln nach Anamnese, Status etc. zu behandeln. Ich begnüge mich, eine allgemeine Uebersicht über die Fälle zu geben, wobei ich alle wichtigeren Einzelheiten berücksichtige, um dann die aus der Zusammenstellung sich ergebenden Schlussfolgerungen zu ziehen.

Mein Material erstreckt sich auf 18 männliche und 10 weibliche Personen, die meist dem Alter zwischen 10 und 30 Jahren angehören.

Nach dem Beispiel von Prof. Rotter habe ich das Material in drei Gruppen eingeteilt, von denen die erste die Fälle umfasst, bei denen kein Exsudat in der Bauchhöhle gefunden wurde, die zweite alle Fälle mit serösem bis trübserösem freiem Exsudat, und die dritte diejenigen mit dünneitrigem bis dickeitrigem freiem Exsudat, also von den leichteren zu den schwereren Fällen aufsteigend.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen werden nur, soweit sie makroskopisch sichtbar waren, berücksichtigt.

Ich lasse nun die Beschreibung der Fälle der einzelnen Gruppen folgen, indem ich zur schnelleren Orientierung jedes Mal eine kurze Tabelle mit den Befunden, die die Wurmfortsätze bei der Operation geboten haben, voranschicke.

I. Gruppe ohne Exsudat. 7 Fälle.

3 Fälle Appendix mehr oder weniger injiziert.

4 Fälle Appendix ödematös geschwollen (2 Fälle gering).

1 Fall gangränöse Verfärbung der verklebten Seite der Appendix.

Fast alle diese Fälle begannen plötzlich mit heftigen Schmerzen in der Magengegend oder im Leib mit einer Ausstrahlung derselben nach dem Magen und Nabel. Nur in einem Falle sind die Schmerzen zu Beginn gering, werden dann aber krampfartig. Die Intensität der Schmerzen nahm gewöhnlich im weiteren Verlauf ab, indem sie sich in der Ileo-coecalgegend lokalisierten und hier bestehen blieben. Einen Fall ausgenommen bestand immer geringes Fieber zwischen 37,4—37,9°, mit entsprechend vermehrter Pulsfrequenz. Nur einmal fand sich eine Pulsfrequenz von 120, und zwar bei dem Falle, der die schwersten anatomischen Veränderungen der Appendix in dieser Gruppe zeigte. Ein Schüttelfrost stellte sich zu Beginn nur ausnahmsweise ein. Erbrechen war meist im Anfang vorhanden ein bis mehrere Male, hörte aber im weiteren Verlauf regelmässig auf. Das Allgemeinbefinden und Aussehen der Patienten war stets gut. Auf Druck war der Leib stets am Mac Burney'schen Punkte oder in dessen Nähe schmerzhaft, doch war die Intensität der Schmerzen meist gering und ihre Ausdehnung eng begrenzt. Ein stärkerer Druckschmerz, der in einem Falle eine etwas grössere Ausdehnung hatte — auf die rechte Unterbauchgegend — konnte bei zwei Patienten konstatiert werden, — deren Appendices übrigens keine nennenswerten anatomischen Veränderungen zeigten.

Vereinzelt war eine geringe Spannung und leichte Auftreibung des Leibes mit etwas vermehrter Resistenz loco typico vorhanden. Stärkere Spannung und Auftreibung fehlten stets, und der Leib war meist überall gut eindrückbar und weich. Ein Tumor war nie zu fühlen. Das klinische Bild aller dieser Fälle war also mit Rücksicht auf die Heftigkeit der Schmerzen, das Erbrechen, das Fieber und den Druckschmerz ein recht ernstes, jedoch sprach die Eindrückbarkeit des Leibes das Fehlen von Spannung und Auftreibung für leichtere patho-

logische Prozesse in der Appendix. So wurde auch die Diagnose stets auf eine einfache zirkumskripte Epityphlitis gestellt.

Der anatomische Befund, der bei den Fällen dieser Gruppe gemacht wurde, wies in der Mehrzahl keine stärkeren Veränderungen der Appendix auf. In zwei Fällen war der Prozessus mehr oder weniger injiziert, in vier Fällen war die Wandung teilweise ödematös, und nur in einem Falle war die Appendix verklebt und die Seite der Verklebung war grüngelblich gangränös verfärbt. Dieser Prozessus war verdickt, prall und in ein wallnussgrosses Konglomerat von Netz eingewachsen. Der benachbarte Darm war etwas injiziert. Die Patientin wurde 34 Stunden nach dem Anfall operiert. Sie wies eine Pulsfrequenz von 120 auf und hatte einen Schüttelfrost im Beginn. Der Druckschmerz war auf den locus typicus beschränkt. Eine geringe Spannung und Auftreibung des Leibes sowie etwas vermehrte Resistenz loco typico waren nachzuweisen. — Sonst waren einige Appendices verdickt und prall anzufühlen, öfter erigiert und hatten eitrigen Inhalt. Die benachbarten Därme zeigten, den erwähnten einen Fall mit geringer Injektion ausgenommen, keine Veränderungen. Die Operation fand in 3 Fällen bald, nämlich 4, 7 und 17 Stunden, in 4 Fällen erst am zweiten Tage nach dem Anfall statt.

II. Gruppe mit serösem und trübserösem, freiem Exsudat. 9 Fälle.

1 Fall Appendix äusserlich unverändert.

2 Fälle Appendix stark ödematös geschwollen.

4 Fälle mit fibrinösen Verklebungen der Appendix.

1 Fall eitrige Wandinfiltration der Appendix.

1 Fall Appendix teilweise nekrotisch und perforiert.

Auch die Fälle der zweiten Gruppe begannen meist plötzlich mit heftigen Magen- oder Leibschmerzen, die entweder ziemlich stark in grösserer Ausdehnung andauernd bestehen

blieben, oder sich in der rechten Unterbauchgegend lokalisierten. Ein nicht akuter Beginn bildete auch hier eine Ausnahme. In zwei Fällen ging dem Ausbruch der Schmerzen ein längeres Vorstadium voraus, wo die Patienten nur von Unwohlsein und Uebelkeit befallen waren. Der eine dieser Fälle war insofern merkwürdig, als sich die Uebelkeit und Brechreiz kurz nach einem heftigen, unbeabsichtigten Sprunge einstellten. Erbrechen bestand meist im Anfang, liess aber dann gewöhnlich nach. Mit Schüttelfrost setzten zwei Fälle ein. Das Fieber hielt sich zwischen 37,4—38,4, die Pulsfrequenz war entsprechend beschleunigt und nur einmal bis auf 112 gestiegen, ein Fall, der auch die stärkste Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens aufwies. Letzteres war in zwei Fällen bedeutend gestört. Ein starker Druckschmerz war loco typico vorhanden, und beschränkte sich in vier Fällen auf die Ileocoecalgegend, dagegen erstreckte er sich in drei Fällen auf die ganze rechte Seite, und reichte zweimal wenn auch in geringem Grade auf die linke Seite hinüber. Meist bestand eine Resistenz in der rechten Unterbauchgegend, die ein tieferes Eindrücken nicht gestattete, während die linke Seite gut eindrückbar war. Nur in einem Falle war eine starke Spannung und Auftreibung des Abdomens vorhanden, der Druckschmerz betraf auch die linke Seite und die Nabelgegend, das Allgemeinbefinden war stark gestört, und die Diagnose einer beginnenden Peritonitis diffusa daher begründet. Ein Tumor wurde in einem Falle palpiert von ziemlich oberflächlicher Lage, verschieblich und von der Grösse eines kleinen Eis.

Im allgemeinen unterscheiden sich somit die Fälle dieser Gruppe von denen der ersten durch den schwereren objektiven Befund: stärkerer Druckschmerz, meist etwas grössere Ausdehnung desselben und Vorhandensein einer Resistenz loco typico. Indessen konnte in 3 Fällen nur ein umschriebener

Druckschmerz loco typico konstatiert werden, ohne Resistenz, so dass man geringe anatomische Veränderungen und kein Exsudat vermutete.

Die anatomischen Veränderungen an der Appendix waren bei dieser Gruppe meist schwererer Natur; starkes Oedem in zwei Fällen; fibrinöse Verklebungen mit der Umgebung in vier Fällen, wobei der Prozessus teils festere Verwachsungen zeigte, teils nur durch lose Fibrinfäden mit der Umgebung zusammenhing. In einem Falle war die Appendixwand eitrig infiltriert, und in einem anderen sogar teilweise Nekrose mit Perforation bereits eingetreten, während um die Appendix ein kleiner, gut abgekapselter Abzcess vorhanden war. Nur einmal war die Appendix äusserlich unverändert und enthielt nur eitrigen Inhalt. Mehrere Prozessus waren stark aufgetrieben, prall gespannt und mit Eiter gefüllt, wobei sich als Ursache einmal eine Abknickung des Mesenteriolums ergab, ein anderes Mal aber an der verengten Basis ein harter Kotstein vorhanden war.

Abgesehen von den vier Fällen mit Verklebungen waren die Appendices frei. Das Peritoneum der Umgebung war meist schon injiziert und entzündet.

Zwei Fälle fallen in dieser Gruppe besonders durch den Gegensatz zwischen dem klinischen Bilde und dem anatomischen Befunde auf: bei dem Fall, dessen Prozessus eine teilweise Nekrose und Perforation aufwies, war das klinische Bild ein verhältnismässig leichtes, da bei dem gutem Allgemeinbefinden nur ein geringer, eng umschriebener Druckschmerz mit geringer Resistenz loco typico nachzuweisen war. In dem anderen Falle war klinisch ein schweres Bild vorhanden, dagegen war der Prozessus äusserlich vollkommen unverändert und sein eitriger Inhalt liess nur auf eine katarrhalische Schleimhautentzündung schliessen. Um des grossen Interesses willen, das dieser Fall darbietet, gebe ich die Krankengeschichte im ganzen wieder:

Krankengeschichte:

Margarete F., 21 Jahre alt.

Anamnese: 8. XII. 04.

Vor zwei Jahren und im Mai d. J. litt Patientin an „Unterleibsentzündung", sonst war sie niemals ernstlich krank. Am sechsten d. Mts. nachmittags 2 Uhr erkrankte Patientin plötzlich mit Schmerzen im ganzen Leib, auch im Magen, Schüttelfrost und Erbrechen. Letzteres wiederholte sich am Nachmittag und in der folgenden Nacht häufiger und sistierte gestern früh gegen 4 Uhr. Erst am Nachmittag desselben Tages wiederholte sich das Erbrechen noch einmal. In der ersten Nacht hatte Patientin angeblich mehrmals Schüttelfrost, gestern abend nochmals, und seitdem fortwährendes „Frieren". Die Schmerzen lokalisierten sich am Abend des ersten Tages stärker auf die rechte Seite, aber auch im übrigen Leibe blieb die subjektive Schmerzhaftigkeit bestehen. — Der Stuhlgang ist seit zwei Tagen angehalten; Flatus vorhanden.

Status praesens: Die gut genährte Patientin macht einen ziemlich schwerkranken Eindruck. Das Allgemeinbefinden ist ziemlich stark beeinträchtigt; die Zunge mässig belegt. — Es besteht kein Erbrechen oder Aufstossen mehr. Die Temperatur ist 37,4, der Puls 112. Es ist kein Schüttelfrost vorhanden. Patientin klagt über Schmerzen im ganzen Leibe. Der Druckschmerz besteht am stärksten loco typico; ausserdem ist aber das ganze Abdomen leicht druckempfindlich. Eine Resistenz ist loco typico vorhanden; ein Tumor ist nicht nachzuweisen.

Die Operation findet 40 Stunden nach Beginn des Anfalls am 8. XII. statt. Bei derselben findet man ein ganz geringes, freies, rein seröses Exsudat in der Bauchhöhle. Der Wurmfortsatz ist äusserlich vollkommen unverändert, seine periphere Hälfte hat ein Mesenteriolum, die zentrale verläuft subserös und ist etwas aufgetrieben. Die Appendix enthält dünnen

Eiter, der sich auf Druck entleert. Die Mucosa ist bis auf eine starke Schwellung nicht verändert.

Status am 10. XII. Das Befinden ist seit der Operation gut. Es ist keine schmerzhafte Peristaltik vorhanden, und Stuhlentleerung erfolgt nach Klysma.

Ohne weitere Beschwerden erfolgt die Heilung der Operationswunde per primam.

Nicht unerwähnt soll bleiben, dass in dem Falle, wo der kleine Tumor palpiert wurde, sich bei der Operation ein stark keulenförmig aufgetriebener, prall gefüllter, freier Processus fand.

III. Gruppe mit eitrigem, freiem Exsudat. 12 Fälle.

1 Fall Appendix injiziert.

1 Fall Appendix ödematös geschwollen.

2 Fälle beginnende Gangrän der Appendixwand.

4 Fälle Appendix perforiert.

4 Fälle Appendixwand teilweise oder ganz nekrotisch.

Der Beginn der Erkrankung war derselbe wie bei den beiden anderen Gruppen. In einigen Fällen dieser Gruppe ging ein längeres Vorstadium dem typischen Ausbruch der Erkrankung voraus, das durch Unbehagen, Mattigkeit, Kopfschmerzen, Uebelkeit und Ohnmachtsanfall charakterisiert war. Das Erbrechen, welches den Beginn der Erkrankung begleitete, hörte auch hier bald auf, während in zwei Fällen mit Facies abdominalis dauernd Singultus blieb. Das Fieber hatte eine Höhe von 37,5—39,5 und der Temperatur entsprach gewöhnlich die Pulsfrequenz. Indessen fanden sich einige höhere Pulszahlen wie 122, 156 (klein), und 160 (filiformis). Das Allgemeinbefinden war in der Hälfte der Fälle stark beeinträchtigt, von denen 3 Patienten eine typische Facies abdominalis zeigten. Die Ausdehnung der Druckschmerzen war eine viel grössere, da er nur in zwei Fällen auf die Ileo-coecalgegend lokalisiert war, dagegen in der Mehrzahl der Fälle die rechte Bauchseite

in halber oder ganzer Ausdehnung betraf, und sich in sieben Fällen auch auf die linke Seite erstreckte. Unter diesen war meist zunächst die Gegend über dem linken Lig. Pouparti auf Druck empfindlich, nur dreimal erstreckte sich der Druckschmerz und zwar mit grosser Intensität auf das ganze Abdomen. Der Leib war in den meisten Fällen stark gespannt, und in der Hälfte der Fälle auch mehr oder weniger aufgetrieben. Ein Tumor konnte wegen der Spannung nicht palpiert werden. — Um kurz den Unterschied in den Symptomen dieser Gruppe von denen der anderen zusammenzufassen, so war der objektive, klinische Befund hier am schwersten:

Schwere Störung des Allgemeinbefindens, starke Spannung und Auftreibung des Abdomens, und grosse Ausdehnung der Schmerzhaftigkeit auf Druck. Mit Rücksicht auf diesen Symptomenkomplex wurde bei acht Patienten die Diagnose auf diffuse, eitrige Peritonitis gestellt.

Die anatomischen Veränderungen an der Appendix waren, wie aus der vorangestellten Tabelle ersichtlich ist, meist sehr schwerer Art (in acht Fällen Perforationen und Nekrosen). In der Mehrzahl der Fälle fanden sich Verklebungen der Appendix mit der Umgebung, jedoch oft von sehr lockerer Art. Die Appendix war häufig stark verdickt, so dass „sie mit der Umgebung einen kleinen Tumor bildete“ (Rotter). Derselbe war aber nicht durch die Bauchwand zu fühlen, sondern wurde erst bei der Operation festgestellt. Das Mesenteriolum war zuweilen an der Basis verkürzt, oder verdickt und infiltriert. Auch Abknickungen der Appendix kamen vor. In einem Processus war ein Kotstein an der Basis vorhanden, während eine Perforationsöffnung sich in der Mitte desselben befand. — Der Darm war in den meisten Fällen injiziert, gebläht und mit fibrinösen und schmierigen Belägen bedeckt. In einem Falle war die Darmwand infiltriert, brüchig und leicht blutend. Im Douglas fand sich meist Eiter bis zu $^1/_4$ l Menge

Den merkwürdigsten Befund bot ein Fall, bei dem nur eine geringe Injektion der Appendix vorhanden war, während sonst eine diffuse, eitrige Peritonitis bestand.

Auch in dieser Gruppe finden sich Fälle, die von dem oben geschilderten Typus abweichen, und ein klinisches Bild boten, dass auf geringere pathologisch-anatomische Prozesse schliessen liess, als sie bei der Operation in der Tat gefunden wurden. So war in einem Falle mit gutem Allgemeinbefinden der Druckschmerz auf den locus typicus beschränkt, wo sich eine Resistenz nachweisen liess bei geringer Spannung der Bauchdecken. Die Diagnose konnte nur auf zirkumskripte Epityphilitis lauten, während bei der Operation eine teilweise Nekrose der Appendix und freies, eitriges Exsudat gefunden wurde. Der andere Fall war noch merkwürdiger. Bei gutem Allgemeinbefinden, einer Temperatur von 37,5 bestand nur mässiger Druckschmerz loco typico. Der Leib war überall gut eindrückbar und weich. Der Fall stellte sich also als ein ganz leichter dar. Die Operation zeigte indes ein freies, eitriges Exsudat in der Bauchhöhle und im Douglas, und eine Perforation der Appendix. Dieser Patient wurde 11 Stunden nach dem Anfall operiert. Noch bei zwei anderen Patienten waren die Erscheinungen derartig, dass man eine zirkumskripte Epityphlitis mit etwas Exsudat vermutete. Indes war beide Male freies, eitriges Exsudat mit teilweiser Nekrose der Appendix in dem einen Falle vorhanden.

Im Anschluss an diese letzterwähnten Fälle wird es von Interesse sein, die Aufmerksamkeit von neuem auf die von Prof. Rotter in seinem Vortrag hervorgehobene Unsicherheit der Diagnosenstellung in manchen Fällen zu lenken, die namentlich bei den Patienten der zweiten und dritten Gruppe sich bemerkbar machte. Im allgemeinen war es ja möglich aus dem vorhandenen Symptomenkomplex auf die Zugehörigkeit

der einzelnen Fälle zu dieser oder jener Gruppe zu schliessen. Ich rekapituliere kurz: gutes Allgemeinbefinden, geringer umschriebener Druckschmerz loco typico, Weichheit und Eindrückbarkeit des Leibes auch in der Ileocoecalgegend sprachen für die geringsten Veränderungen, und ein Fall, der diese Erscheinungen darbot wurde der ersten Gruppe zugezählt. Für die zweite Gruppe war die Intensität des Druckschmerzes in der Ileo-coecalgegend und das Vorhandensein einer Resistenz charakteristisch, beide durch die Injektion und Entzündung des benachbarten Peritoneums verursacht. Die dritte Gruppe war durch die grosse Ausdehnung und Intensität des Druckschmerzes, die Spannung und Auftreibung des Leibes, sowie durch das gestörte Allgemeinbefinden meist genügend gekennzeichnet. In einer nicht unbedeutenden Zahl von Fällen hatte es sich jedoch gezeigt, dass man aus den vorhandenen Symptomen keine richtigen Schlüsse auf die Schwere des Falles ziehen konnte. Meistens handelte es sich um Patienten, die klinisch ein leichteres Bild darboten, bei der Operation aber die schwersten anatomischen Veränderungen gefunden wurden. Ich verweise auf den oben erwähnten Fall der zweiten und auf die vier Fälle der dritten Gruppe. Nur bei zwei oben beschriebenen Patienten war das Verhältnis umgekehrt: sehr schweres klinisches Bild und daneben eine Appendix, die nur gering injiziert war. Indessen trat beide Male nach der Entfernung des Prozessus durch die Operation eine rasche Besserung ein, so dass man hier die schweren Symptome auf Prozesse zurückführen muss, die sich in der Appendix, wenn auch makroskopisch nicht sichtbar, jedenfalls abgespielt haben.

Ich gehe mit einigen Worten auf die eigentliche Operation meiner Fälle ein. Dieselbe war nicht immer leicht, da oft die Auslösung des verwachsenen, brüchigen Processus grosse Schwierigkeiten bereitete. In solchen Fällen wurde die übrige

Bauchhöhle vorher durch Abstopfen isoliert, und so vor dem Hineingeraten nekrotischer, jauchiger Massen, und eventueller Kotsteine geschützt. Bei den Fällen der ersten und zweiten Gruppe wurde, da hier noch keine Infektion des Peritoneums vorlag, sofort die Bauchwunde durch Etagennaht geschlossen. Nur in 2 Fällen der zweiten Gruppe wurde tamponiert, da in dem einen um den perforierten Processus ein kleiner, abgekapselter Abszess vorhanden war, in dem anderen ein solcher oberhalb der Blase zwischen alten Verwachsungen. Die Fälle der dritten Gruppe wurden tamponiert bis auf einen Fall, der nur einige Teelöffel dünneitriges Exsudat enthielt, und sehr früh, nämlich 11 Stunden nach dem Anfall operiert wurde. Dieser wurde sofort durch Bauchnaht geschlossen. Eine Spülung der Bauchhöhle mit Kochsalzlösung, wie sie Prof. Rotter sonst immer bei den Fällen mit eitrigem Exsudat vorgenommen hatte, wurde nicht mehr gemacht, da Prof. Rotter die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass dieselbe unnötig ist.

Der postoperative Verlauf, die Heilung war in den meisten Fällen glatt. Nur bei den Fällen der dritten Gruppe traten manchmal komplizierende Krankheiten hinzu, wie einmal ein Douglasabszess, der nach acht Tagen an der linken Seite eröffnet wurde, dann eine Bronchitis diffusa, und einmal Pneumonie. Häufiger hatte man mehr oder weniger schwere, sich einstellende Darmparesen zu bekämpfen, die namentlich bei den Patienten der dritten Gruppe, aber auch der zweiten eintraten. Es erforderte oft viel Mühe, dieselben durch Einläufe, Abführmittel und Physostigmin zu beseitigen.

Wie in der Einleitung bemerkt worden ist, verdanken die Frühoperationen im heutigen Sinne ihre Einführung dem Bestreben, die hohe Mortalität, wie sie sich bei den Operationen der Epityphlitis acuta nach zuwartenden Indikationen ergab, herabzusetzen. Betrachtet man unter diesem Gesichtspunkte

mein Material, so ist mitzuteilen, dass von 28 Patienten drei gestorben sind, die Mortalität also 10 % beträgt. In allen diesen drei Fällen war eine diffuse, eitrige Peritonitis vorhanden. Da von den 28 Patienten 12 eine diffuse, eitrige Peritonitis hatten, so ist die Mortalität im Verhältnis zu den eitrigen Peritonitiden = 25 Proz., das heisst von 12 starben 3. Der eine dieser Patienten wurde 48 Stunden nach dem Anfall operiert. Das freie Exsudat in der Bauchhöhle war eitrig stinkend. Die Appendix war im letzten Drittel nekrotisch, und enthielt an der Spitze einen kleinpflaumengrossen Kotstein. Die infolge der Peritonitis eingetretene absolute Darmlähmung war nicht mehr zu beseitigen.

Der zweite Patient war 44 Jahre alt und wurde 24 Std. nach dem Anfall operiert. Patient war ein sehr korpulenter Alkoholiker mit Fettherz. Die Frequenz des Pulses betrug 104 und war von sehr weicher Beschaffenheit. Der Leib war rechts überall und links bis handbreit über dem Lig. Pouparti stark druckempfindlich, gespannt und etwas aufgetrieben. Bei der Operation fand man viel dünneitriges Exsudat im freien Bauchraum. Das Coecum war am Becken fixiert, der Darm infiltriert, sehr brüchig und leicht blutend. Der Wurmfortsatz reichte fast bis zum Promontorium. Er war kleinfingerdick, enthielt zwei Kotsteine von Bohnengrösse, und war an der Basis ganz eng wie gestielt. Die Operation war wegen des leichten Einreissens der Darmserosa und der starken Blutungen sehr schwierig. Die Bauchhöhle wurde ausgiebig tamponiert. Patient starb am fünften Tage post operationem infolge Peritonitis bei geringer allgemeiner Widerstandsfähigkeit.

Der dritte Patient wurde 37 Stunden nach dem Anfall operiert. Bei der Operation fand man ganz freies, rein eitriges Exsudat in der Bauchhöhle. Der Wurmfortsatz lag zwischen Coecum und Beckenwand, leicht verklebt, doch ringsherum war

stinkender Eiter vorhanden. In der Mitte war der Processus nekrotisch. Die Därme waren stark injiziert und etwas aufgetrieben. — Dieser Fall nahm 14 Tage lang nach der Operation den günstigsten Verlauf. Erst am 15. Tage verschlechterte sich das Befinden, indem Patient plötzlich Schmerzen im rechten Hypochondrium bekam mit Erbrechen; bald bildete sich starker Meteorismus aus, die Flatus sistierten und ausgesprochene Facies abdominalis war eingetreten. Ein Abknickungsileus war möglich, konnte jedoch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Die Sektion ergab Abknickungsileus des Dünndarms. In der Nähe der Abknickungsstelle wurde im rechten Hypochondrium ein alter Abscess gefunden.

Aus der Beschreibung dieser drei Fälle ergeben sich zwei wichtige Tatsachen, nämlich dass alle bereits vor der Operation eine eitrige, diffuse Peritonitis hatten, und zweitens alle erst am zweiten Tage zur Operation kamen.

Im Anschluss hieran wird es von Interesse sein, einen Ueberblick über die Fälle des Gesamtmaterials zu geben, welche innerhalb der ersten 24 Stunden nach dem Anfall operiert wurden. Es waren im ganzen acht Patienten. Bei dreien von diesen fand sich kein Exsudat in der Bauchhöhle, und leichtere pathologische Veränderungen an der Appendix. Andere drei Patienten hatten ein freies, seröses Exsudat, und nur in zwei Fällen fand sich ein dünneitriges freies Exsudat mit schweren Prozessen in der Appendix. Alle diese Patienten sind genesen. Die anderen 20 Patienten wurden zwischen 24—48 Stunden nach dem Anfall operiert, und von diesen hatten 12 eine freie, eitrige Peritonitis. Hier ist also das Verhältnis der diffusen, eitrigen Peritonitiden zu den Fällen ohne freies, eitriges Exsudat, wenn die Operation am ersten Tage nach dem Anfall erfolgte, $= 25\,\%$, während es bei den Operationen am zweiten Tage bereits $= 60\,\%$ beträgt.

Bei einem Rückblick auf das gesamte Material lassen sich mehrere, wichtige, allgemeine Betrachtungen anstellen. Ich schliesse mich hier den von Prof. Rotter in seinem Vortrag vertretenen Anschauungen an, welche durch mein Material vollkommen bestätigt werden. Wir sehen, dass die erste Gruppe die anatomisch leichtesten Fälle enthält. Hierbei findet sich kein Exsudat in der Bauchhöhle. Bei den Fällen der zweiten Gruppe sind bereits stärkere pathologisch-anatomische Prozesse der Appendix vorhanden, wie starkes Oedem, eitrige Wandinfiltration und fibrinöse Verklebungen. Bei dieser Gruppe findet sich ein seröses bis trübseröses freies Exsudat vor. Die dritte Gruppe enthält die anatomisch schwersten Fälle — Perforationen und Nekrosen —, und weist ein eitriges, freies Exsudat in der Bauchhöhle auf. Indessen kommt es, wie erwähnt, vor, dass Uebergänge zwischen den einzelnen Gruppen stattfinden. Ich erinnere vor allem an drei beschriebene Fälle, den einen der zweiten Gruppe angehörigen, bei dem die Appendix eine Perforation und teilweise Nekrose mit periappendikulärem Abscess aufwies, während sich nur ein trübseröses, freies Exsudat fand. Hier war jedoch eine gute Abkapselung des Krankheitsherdes vorhanden, die eine stärkere Trübung des Exsudates vorläufig verhinderte. Auch bei dem Fall der ersten Gruppe mit gangränöser Verfärbung der Appendixwand war eine starke Abkapselung eingetreten, da der Prozessus in ein wallnussgrosses Konglomerat von Netz eingewachsen war. Andererseits war in einem Falle der dritten Gruppe ein freies, eitriges Exsudat verhanden, während die Appendix nur gering injiziert und sonst makroskopisch nicht verändert war. — Bei den meisten anderen Fällen mit Perforation und Nekrosen waren Verklebungen der Appendix vorhanden; diese waren jedoch lockerer Art und nicht imstande, die Infektion und Trübung des Anfangs serösen

Exsudates zu verhindern, das nun eine eitrige Beschaffenheit annahm.

Ein anderes Moment, das aus der Beschreibung hervorgeht, und auf das Prof. Rotter ebenfalls aufmerksam macht, ist das häufige und frühe Vorkommen von freiem Exsudat in der Bauchhöhle, das von den 28 beschriebenen Fällen 21 aufwiesen. Ich gebe die interessanten Betrachtungen, die Prof. Rotter hieran anschliesst, wörtlich wieder:

„Die Häufigkeit des freien Exsudats lässt uns einen tieferen Einblick in die Entstehung der diffusen Peritonitis, speziell der diffus progredienten tun. v. Mikulicz und Schede haben sich vorgestellt, dass die progrediente Peritonitis in der Weise zustande komme, dass die Entzündung im Bauche vom primären Herde allmählich weiter krieche. Die Operation in den ersten 48 Stunden zeigte uns, dass in der Regel von einem Fortkriechen der Peritonitis nicht die Rede ist, dass vielmehr das Primäre bei den Wurmfortsatz-Peritonitiden ein freier seröser oder trübseröser Erguss in die Bauchhöhle ist, welcher durch bakterielle Infektion eine mehr oder weniger eitrige Beschaffenheit annimmt. Aus diesem fallen fibrinöse Niederschläge aus, welche allenthalben Verklebungen und Abkapselungen erzeugen. Daraus entstehen dann die verschiedensten Bilder — der mehr oder weniger freien eitrigen Peritonitis — und wenn überall Verklebungen und Abkapselungen sich bilden konnten, haben wir die sogenannte progrediente Form der eitrigen Peritonitis vor uns. Das ist aber keine progrediente, sondern nur eine diffuse, sich abkapselnde Form.

Diese Art der Entstehung der progredienten Peritonitis erklärt nun in der einfachsten Weise die Häufigkeit der Douglas-Abscesse, welche sich in meinem Material seit Jahren in etwa einem Drittel der operierten Fälle gefunden haben. Bei der 48 Stunden-Operation konnten wir uns durch den

Augenschein überzeugen, welche grosse Mengen ($^1/_8 - ^1/_3$ Liter) Exsudates schon in so früher Zeit nach dem Beginn an den tiefsten Stellen des Bauchraumes, im Douglas, dann in den Lumbalgruben sich angesammelt hatten, während zwischen den Dünndärmen nur so viel Exsudat vorhanden war, wie durch die capillare Attraktion hängen blieb. Das erklärt einfach, warum bei der diffus progredienten Form der Peritonitis die Abscesse fast ausnahmslos im kleinen Becken und den Lumbalgruben zu finden sind und nur selten einmal um den Nabel herum.“ —

Was die Häufigkeit der letzterwähnten Douglasabscesse anlangt, so bringt mein Material eine weitere Bestätigung für diese Behauptung, da sie in 11 von 28 Fällen in einer Menge bis zu $^1/_4$ Liter vorgefunden wurden.

An einer anderen Stelle sagte Prof. Rotter hinsichtlich der Verbreitung der Peritonitis und der durch sie hervorgerufenen Symptome folgendes, was ich zum vollständigeren Verständnis der Fälle der dritten Gruppe anführe:

„Das eitrige Exsudat entzündet fortschreitend das Peritoneum. Die Entzündung des Peritoneum parietale erzeugt die fortschreitende Druckschmerzhaftigkeit des Leibes und die Entzündung des Peritoneum viscerale und der Darmwand erzeugt durch Darmlähmung die Auftreibung und das sich permanent wiederholende Erbrechen.“

Eine weitere, höchst wichtige Tatsache, die sich aus der Darstellung ergibt und noch einmal betont zu werden verdient, ist die Unmöglichkeit, in jedem Falle aus dem klinischen Bilde auf die Schwere des Krankheitsfalles zu schliessen. Es finden sich immer wieder Patienten, die klinisch leichte Symptome darbieten, während wie die Operationen bewiesen haben, schon die schwersten anatomischen Veränderungen vorhanden sind. Wie Karewski betont, wird eben die Vorbereitung der schwer-

wiegendsten Veränderung am Prozessus, der Perforation, durch keinerlei klinische Anzeichen verraten, weder durch das Fieber noch durch peritonitische Erscheinungen. Wollte man daher abwarten bis die Symptome heftiger werden und nach der alten Indikationsstellung verfahren, so hiesse es den Patienten dem Zufall überlassen; es könnte dann immer eine plötzliche Perforation des Eiters und der jauchigen Massen in die freie Bauchhöhle eintreten, oder die Infektion des Exsudates und des Peritoneums würde durch die lockeren Verklebungen der Appendix weiter vor sich gehen, was beides den Zustand des Patienten ausserordentlich gefährlicher gestalten würde.

Dass die Gefahr für den Patienten sozusagen von Stunde zu Stunde wächst, lehrt das so frühe und häufige Vorkommen eines freien, eitrigen Exsudates, also die früh eintretende Infektion eines anfangs rein serösen, nachgewiesenermassen sterilen Exsudates, und weiter die Verteilung desselben auf die beiden Tage, an denen die Operation ausgeführt wurde: es betrug nämlich das Verhältnis der diffusen, eitrigen Peritoniden zu den nicht eitrigen Fällen am ersten Tage der Operation 25 %, während es am zweiten Tage bereits 60 % ausmachte. Vom ersten zum zweiten Tage nahm also die Häufigkeit der diffusen, eitrigen Peritonitiden um mehr als das Doppelte zu. Daher kann ich mich nur den von Prof. Rotter vertretenen Ansichten anschliessen, indem ich zusammenfassend behaupte:

I. Klinisches Bild und anatomische Veränderungen stehen oft im Missverhältnis zu einander,

II. die Schwere des pathologisch-anatomischen Prozesses und die Gefahr für den Patienten wächst rasch, und ist am zweiten Tage nach dem Anfall viel grösser wie am ersten,

III. daher sollten alle Fälle, auch die leichtesten operiert werden und zwar womöglich in den ersten 24 Stunden nach dem Anfall.

Zum Schlusse meiner Arbeit erlaube ich mir Herrn Professor Dr. Rotter für seine freundliche Anregung und Unterstützung, sowie für die gütige Ueberlassung des Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

J. Rotter, Erfahrungen mit der Operation der akuten Epityphlitis in den ersten 48 Stunden. Deutsche Medizinische Wochenschrift. 1905. No 8 u. 9.

E. Sonnenburg, Pathologie und Therapie der Perityphlitis, 1900. 4. A.

Karewski. Ueber diffuse, adhäsive Peritonitis in Folge von Appendicitis. Archiv f. Klin. Chir. Bd. 68. 1902.

Lebenslauf.

Am 19. Mai 1876 als Sohn des Rittergutsbesitzers Valerian v. Rutkowski zu Piotrkowitz Kr. Strelno) geboren, besuchte ich die Gymnasien zu Inowrazlaw und dann zu Graudenz, woselbst ich im Frühjahr 1896 das Reife Zeugnis erlangte. Um mich der Theologie zu widmen, trat ich kurz darauf in das kathol. Priesterseminar zu Posen ein; bald jedoch folgte ich einer alten Neigung für Naturwissenschaften, trat aus dem Seminar aus und bezog die kgl. Universität zu Berlin, woselbst ich medicinische und naturwissenschaftliche Vorlesungen hörte. Hier legte ich die ärztliche Vorprüfung und später das ärztliche Staatsexamen ab. Seitdem war ich bis Ostern d. J. Volontärassistent auf der chirurgischen Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses zu Berlin.